

Informatika a felsőoktatásban 2011 konferencia

Konferencia kiadvány

Szerkesztette

Cser László
Herdon Miklós

Debrecen, 2011. augusztus 24-26.

ISBN 978-963-473-461-1

Első kiadás, 2011. augusztus

Debreceni Egyetem, Informatikai Kar
4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means: electronic, electrostatic, magnetic type, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without written permission from the copyright holders.

Ez a konferenciakiadvány különböző előadások szerzőinek kézírata alapján készült az „Informatika a felsőoktatásban 2000” konferencia szervezőbizottsága által kért formában. Néhány kézirat formája azonban nem teljesen felelt meg az egységes formai kéréseknek. A kiadvány gyors elkészítésére rendelkezésre álló rövid idő miatt ezen hibák nem mindegyike volt javítható. Ezért, az esetlegesen felfedezett hibákért a fenti indokok alapján az érintett szerzőkkel együtt a tisztelt olvasó elnézését kérjük.

A szerkesztők.

Címlap grafika: Pikó Sándor

TARTALOMJEGYZÉK

Plenáris előadások	
Arató Péter, Pap László, Sima Dezső	
INFORMATIKAI BSC SZAKOK PÁRHUZAMOS AKKREDITÁCIÓJA	14
Pethő Attila	
INFORMATIKAI OKTATÁS, KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS A DEBRECENI EGYETEMEN	26
Polónyi István, Kormos János	
FELSŐOKTATÁS ÉS A GAZDASÁG	42
Jelasity Márk	
TELJESEN ELOSZTOTT ADATBÁNYÁSZAT	56
Szekció előadások	
Gombás Éva, Németh L. Zoltán	
HARDVER ÉS SZOFTVER RENDSZEREK VERIFIKÁCIÓJA TÁRGY OKTATÁSA AZ INFORMATIKUS BSC SZAKOS HALLGATÓK KÉPZÉSÉBEN	57
Radványi Tibor, Kusper Gábor, Kovács Emőd	
AZ RFID TECHNOLOGIA MEGJELENÉSE AZ OKTATÁSBAN	64
Kuki Attila	
HATÉKONYSÁGVIZSGÁLATI ÉS MODELLEZÉSI ESZKÖZÖK A KÉTSZINTŰ INFORMATIKAI OKTATÁSBAN	70
Medve Anna	
FELHŐRE FEL! AVAGY, KELLENÉK-E FELHARMONIKUSOK AZ INFORMATIKUSOK KÉPZÉSÉBEN?	78
Schubert Tamás, Sima Dezső, Vámosy Zoltán	
INFORMATIKAI SZOLGÁLTATÁSMENEDZSMENT – SZAKIRÁNYÚ KÉPZÉS AZ ÓBUDAI EGYETEMEN	86
Zörög Zoltán	
AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALMI SZEMLELET ÉS AZ ERP RENDSZEREK	96
Szabó Miklós (SAS - Szponzori előadás)	
ANALITIKA HASZNÁLATA A FELSŐOKTATÁSBAN	104
Erdős Ferenc	
AZ „INFORMATIKAI BERUHÁZÁSOK MEGTÉRÜLÉSE” CÍMŰ KÉT FÉLÉVES TÁRGY OKTATÁSA A SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM GAZDASÁGINFORMATIKUS SZAKÁN	105
Balogh Tamás László, Bertók Kornél	
KÖZGAZDÁSZ VAGY INFORMATIKUS? - A GAZDASÁGINFORMATIKUS KÉPZÉS HALLGATÓI MEGÍTÉLÉSE A DEBRECENI EGYETEMEN	110
Geda Gábor, Biró Csaba, Tanczos Tamás	
MAKROGAZDASÁGI MODELL SZEMLELTETÉSE A GEOGEBRA SEGÍTSÉGÉVEL	119
Dobay Péter	
A „GAZDASÁG-INFORMATIKA” TANTERVEK HAZAI GYAKORLATA ÉS AZ EU KERETRENDSZEREI	125
Dobay Péter	
VÁLLALATI DÖNTÉS INFORMATIKAI BERUHÁZÁSRÓL: EGY “SZÁRNYCSAPÁS-MODELL”	142
Kozma László, Orbán György	
KONTRAKTUSOK SZEREPE A KOMPONENS ALAPÚ SZOFTVERFEJLESZTÉSBEN	159
Balla Tibor, Fazekas Gábor	
NYOMTATOTT TESZTEK ÉS KÉRDŐÍVEK FELDOLGOZÁSÁT SEGÍTŐ SZAKTERÜLET-SPECIFIKUS NYELV	167
Alagi Gábor, Nagy Gáspár, Török Márk	
KONKURENS RENDSZEREK SPECIFIKÁLÁSA PÉLDÁKON KERESZTÜL	175
Csörnyei Zoltán, Nagy Sára	
TÍPUSRENDSZEREK ÉS A MULTICORE PROGRAMOZÁS	185
Biró Györgyi, Mézes Lili, Nyírcsák Miklós, Borbély János, Tamás János	
ANAEROB FERMENTÁCIÓS FOLYAMATOK AUTOMATIZÁLÁSI ÉS VEZÉRLÉSI MEGOLDÁSAINAK FEJLESZTÉSE	192

<i>Kósa Márk, Pánovics János</i>	
KÉTSZEMÉLYES JÁTEKOK OPTIMALIZÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI MOBIL ESZKÖZÖKRE	200
<i>Borgulya István</i>	
PARAMÉTERKEZELÉS META-OPTIMALIZÁLÁSSAL EGY EVOLÚCIÓS ALGORITMUSNÁL	207
<i>Kocsis Gergely, Kun Ferenc</i>	
INFORMÁCIÓTERJEDÉS TÁRSADALMI-GAZDASÁGI RENDSZEREK BEN	214
<i>Iványi Antal, Madarász János, Németh Zsolt</i>	
ALGORITMUSOK HATÉKONYSÁGÁNAK OKTATÁSA	222
<i>Szendrői Etelka</i>	
TÖBB MEGVALÓSÍTÁSI MÓDÚ ERŐFORRÁS-KORLÁTOS PROJEKTÜTEMEZÉSI PROBLÉMA MEGOLDÁSA HARMÓNIA KERESŐ METAHEURISZTIKÁVAL	229
<i>Dudás László</i>	
HAJTÓPÁROK KAPCSOLÓDÁSÁNAK SZÁMÍTÓGÉPES OPTIMÁLÁSA DOKTORI TÁRGY A MISKOLCI EGYETEMEN	239
<i>Sántáné-Tóth Edit</i>	
A FELSŐFOKÚ SZÁMÍTÁSTECHNIKA-OKTATÁS KEZDETEI MAGYARORSZÁGON (EGY NJSZT PROJEKT EREDMÉNYEI ÉS TAPASZTALATAI)	246
<i>Lengyelne Molnár Tünde</i>	
AZ INFORMATIKUS KÖNYVTÁROS SZAK(MA) NÉVPROBLÉMÁJA	254
<i>Piros Sándor, Korondi Péter</i>	
INFORMATIKA A BIOLÓGIÁBAN, BIOLÓGIA AZ INFORMATIKÁBAN	262
<i>Mester Gyula</i>	
FELSŐOKTATÁSI VILÁGRANGLISTÁK 2011	269
<i>Boda Judit</i>	
AZ INFORMATIKA OKTATÁSA A FÖLDRAJZ ÉS FÖLDTUDOMÁNY KÉPZÉSBEN	278
<i>Varga Zoltán, Pálosi Dániel</i>	
BLENDED LEARNING A GÁBOR DÉNES FŐISKOLÁN	285
<i>Vigh György</i>	
KOMMUNIKÁCIÓ VILLAMOS HÁLÓZATON KERESZTÜL	292
<i>Almási Béla</i>	
MENNYISÉG VS. MINŐSÉG A CISCO AKADÉMIAI PROGRAMBAN	296
<i>Almási Béla</i>	
HÁLÓZATOK SPECIALIZÁCIÓ – KÉPZÉS NEM INFORMATIKA SZAKOS HALLGATÓK SZÁMÁRA	301
<i>Keszthelyi András</i>	
A SOKOLDALÚ SSH KÖLTSÉGHATÉKONY MEGOLDÁSOK TIPIKUS KOMMUNIKÁCIÓS ÉS ÜZEMELTETÉSI PROBLÉMÁKRA	306
<i>Gál Zoltán, Balla Tamás, Sztrikné Karsai Andrea</i>	
AKADÉMIAI ÉS ÜZLETI IPV4/IPV6 WIFI HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK EGYETEMI KÖRNYEZETBEN	320
<i>Salga Péter ügyvezető igazgató (Pannon Szoftver Informatikai Kft - Szponzori előadás)</i>	
P@RTNER.ERP FELSŐOKTATÁSI PROGRAM	328
<i>Achs Ágnes</i>	
TÖBBÉRTÉKŰ LOGIKÁN ALAPULÓ TUDÁSBÁZIS	338
<i>Gonda János</i>	
LOGIKAI FÜGGVÉNYEK REPREZENTÁCIÓIRÓL	347
<i>Tóth Viktória</i>	
ÜTKÖZÉS ÉS LAVINAHATÁS BINÁRIS ÉS K SZIMBÓLUMOT TARTALMAZÓ SOROZATOKBAN	355
<i>Nagy Benedek</i>	
ÁTLÁTSZÓBETŰS AUTOMATÁK	362
<i>Nyéki Lajos</i>	
A WEB BÁNYÁSZAT NÉHÁNY MÓDSZERTANI PROBLÉMÁJA	368
<i>Fülöp András, Ispány Márton, Jeszenszky Péter</i>	
ADATBÁNYÁSZATI SZOFTVEREK AZ OKTATÁSBAN	375

<i>Kővári Zsolt</i>	
A RECORD LINKAGE INFORMATIKAI ESZKÖZEI	383
<i>Starkné Werner Ágnes, Dulai Tibor</i>	
JÁRMŰIPARI FOLYAMAT MODELLEZÉSE ÉS FOLYAMATBÁNYÁSZATI ESZKÖZÖKKEL VALÓ ELEMZÉSE	391
<i>Vágner Anikó</i>	
HALADÓ ADATBÁZIS ISMERETEK OKTATÁSA A DEBRECENI EGYETEM INFORMATIKAI KARÁN	399
<i>Kovács László</i>	
ADATBÁZIS-OKTATÁS TARTALMI ELEMEI ÉS VÁLTOZÁSAI A MISKOLCI EGYETEMEN	406
<i>Zichar Marianna</i>	
KML, MINT GEOVIZUALIZÁCIÓS ESZKÖZ	413
<i>Giachetta Roberto, László István, Elek István, Fekete István, Gera Dávid</i>	
TÉRINFORMATIKAI OKTATÁS ÉS KUTATÁS-FEJLESZTÉS AZ ELTE INFORMATIKAI KARÁN	420
<i>Nagy Benedek</i>	
DIGITÁLIS GEOMETRIA DEBRECENBEN: TÁVOLSÁGFÜGGVÉNYEK ÉS KÉPFELDOLGOZÁS KÜLÖNBÖZŐ RÁCSOKON	428
<i>Sergyán Szabolcs, Vámosy Zoltán, Szántó Balázs, Pozsegovics Péter</i>	
TÁVOLSÁGI MÉRTÉKEK KÉPI ADATBÁZISOK TARTALOM ALAPÚ KERESÉSÉBEN	435
<i>Riczú Péter, Tamás János, Kandra Lajos</i>	
A 3D LÉZERSZKENNERES ÉS A SPEKTRÁLIS FELMÉRÉSI TECHNIKÁK BEMUTATÁSA ÉS ALKALMAZHATÓSÁGUK	443
<i>Bátfai Norbert</i>	
WEB 2 DIÁKOK WEB 2 TANÁROK	451
<i>Pozsgai Tamás, Lipovits Ágnes</i>	
MATEMATIKA ÉS AZ INTERNET - DOKUMENTUMKÉSZÍTÉS ÉS FELADATMEGOLDÁSOK	460
<i>Kriskó Edina</i>	
INTER(IN)AKTÍVAN AZ ÜZLETI KOMMUNIKÁCIÓRÓL	466
<i>Tarcsi Ádám, Horváth, Abonyi-Tóth, Illés,...</i>	
WEBPROGRAMOZÁS OKTATÁSA AZ ELTE INFORMATIKAI KARON	472
<i>Kádek Tamás</i>	
BÖNGÉSZŐPROGRAMOK SZEREPE AZ OKTATÁSBAN - MÁSKÉPP	482
<i>Lázár Gábor</i>	
NEURONHÁLÓZATOS KÍNAI SZÓTÁR - NYUGATRÓL KELETRE, ÉS VISSZA	488
<i>Kovács Miklós</i>	
TANANYAGFEJLESZTÉS BLENDED-LEARNING TÍPUSÚ OKTATÁSHOZ A SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEMEN	495
<i>Ambrusné Somogyi Kornélia, Hegyesi Franciska</i>	
E-LEARNING RENDSZER HASZNÁLATA AZ ÓBUDAI EGYETEMEN	502
<i>Aszalós László</i>	
KÖZÖSSÉGI FELADATGYŰJTEMÉNY	511
<i>Páli Gábor János, Diviánszky Péter</i>	
A FUNKCIONÁLIS PROGRAMOZÁS TANULÁSÁNAK TÁMOGATÁSA INTERAKTÍV TANULÁSSEGÍTŐ ESZKÖZZEL	518
<i>Bakó Mária</i>	
E-LEARNING TANANYAG A SZAKÉRTŐI RENDSZEREK OKTATÁSÁBAN	525
<i>Balla Katalin</i>	
A BME- IIT SZOFTVERMINŐSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ OKTATÁSÁNAK ELEMZÉSE A CMMI-SVC MODELL ALAPJÁN	531
<i>Istenes Zoltán, Fóthi Ákos</i>	
B TECHNOLOGIA OKTATÁSA	540

<i>Göncziné Kapros Katalin</i>	
ALGORITMIKUS GONDOLKODÁS ÉS FEJLESZTÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI	548
<i>Zsakó László</i>	
AZ INFORMATIKA KULCSFOGALMAI: ALGORITMUS	557
<i>Kaczur Sándor</i>	
A PROGRAMOZÁSI TECHOLÓGIA TANTÁRGY OKTATÁSA A GÁBOR DÉNES FŐISKOLÁN	565
<i>Póser István, Nagy Gábor, Tóth László</i>	
AZ NI HUNGARY KFT BEVONÁSA A DEBRECENI EGYETEM KUTATÁSI ÉS FEJLESZTÉSI TEVÉKENYSÉGÉBE	573
<i>Michelberger Pál, Keszthelyi András</i>	
INFORMÁCIÓBIZTONSÁG ALAPJAI - MESTERFOKON	579
<i>Alexin Zoltán</i>	
A SZEMÉLYES ADATOK VÉDELMEVEL KAPCSOLATOS ISMERETEK OKTATÁSA A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN	584
<i>Husztai Andrea, Kovács Zita</i>	
UNIVERZÁLIS KRIPTOGRAFIAI PROTOKOLL E-FELMÉRÉSEKHEZ	592
<i>Gyurák Gábor</i>	
INFORMATIKAI RENDSZEREINK BIZTONSÁGA: A HIÁNYZÓ ALAPPILLÉR	601
<i>Dávid Ákos, Kozma László</i>	
HÁLÓZATBIZTONSÁG FORMÁLIS SZEMMEL	608
<i>Wagner György</i>	
A BIZTONSÁG ÉS VÉDELEM TÁRGY OKTATÁSA A MISKOLCI EGYETEMEN	613
<i>Csehi András, Halász Gábor</i>	
INFORMÁCIÓTÁROLÁS LEHETŐSÉGE MOLEKULÁRIS SZINTEN: MOLEKULÁRIS KAPCSOLÓK	619
<i>Bérczes Tamás, Sztrik János</i>	
HETEROGÉN FORGALOM HATÁSA A PROXY CACHE SZERVEREK HATÉKONYSÁGÁRA	627
<i>Kulcsár Gyula</i>	
KITERJESZTETT TERMELÉSPROGRAMOZÁSI FELADAT MODELLEZÉSE ÉS HEURISZTIKUS MEGOLDÁSA	639
<i>Dulai Tibor, Starkné Werner Ágnes</i>	
EGYÜTTMŰKÖDÉSI SZINTEK MEGHATÁROZÁSA DINAMIKUS KISZÁLLÍTÁSI PROBLÉMÁK ESETÉRE	647
<i>Varga Tamás, Portik Tamás, Pokorádi László</i>	
FUZZY HALLMAZELMÉLET GYAKORLATI ALKALMAZÁSA A BESZÁLLÍTÓ ÉRTÉKELÉSBEN	655
<i>Bachmann Bálint, Szakonyi Lajos, Iványi Péter, Várady Géza</i>	
INFORMATIKAI STRATÉGIA ELMÚLT 5 ÉVE A POLLACK MIHÁLY MŰSZAKI ÉS INFORMATIKAI KARON	662
<i>Géczi Róbert</i>	
MOBILTELEFONOK KÖLTSÉGEINEK FELDOLGOZÁSÁRA KIFEJLESZTETT INFORMATIKAI MEGOLDÁS A DE TEK-EN	667
<i>Vigh György</i>	
TANÍTÁST-TANULÁST TÁMOGATÓ SZÁMÍTÓGÉPEK VÉDELME A GYAKORLATBAN	675
<i>Kovács Zoltán Csaba, Hódiné Hernádi Bettina</i>	
INTEGRÁLT MEGOLDÁS A KARI TUDÁSKEZELÉSBEN	679
<i>Kovács Csaba István, Szabó József</i>	
ACTIVE DIRECTORY ALAPÚ EGYSÉGES INFORMATIKAI AZONOSÍTÁSI RENDSZER BEVEZETÉSE A DUNAÚJVÁROSI FŐISKOLÁN	686
<i>Herdon Miklós, Lengyel Péter, Pancsira János</i>	
TANANYAG TÁRHÁZAK ÉS KOLLABORATÍV E-LEARNING RENDSZEREK AZ AGRÁR ÉS GAZDASÁGI KÉPZÉSEKBEN	692
<i>Tóth Erzsébet, Szász Péter</i>	
A TUDÁSMENEDZSMENT A KÖNYVTÁRAK JÖVŐJE VAGY SEM?	703

<i>Keresztury Balázs, Cser László</i>	
A MOODLE OPEN-SOURCE LMS RENDSZER ADAPTÁCIÓJÁNAK ÉS ELFOGADOTTSÁGÁNAK MÉRÉSE ÚJ MÓDSZEREKKEL	711
<i>Koaszingerné Prantner Csilla</i>	
PORTÁL ALAPÚ, OKTATÁST TÁMOGATÓ RENDSZEREK – OKTATÓI PORTÁLOK	717
<i>Tóth Máté, Kovács Zsigmond Zsolt</i>	
INTEGRÁLT TARTALOM ÉS METAADAT-KEZELÉS – TÉMATÉRKÉP ALAPÚ WEBES GLOSSZÁRIUMOK	726
<i>Varga Imre</i>	
A LOGO A FUNKCIONÁLIS PARADIGMA SZEMSZÖGÉBŐL	736
<i>Sterbinszky Nóra, Fazekas Gábor</i>	
PRE-CS: DSL ÓRAREND ELŐKÉSZÍTÉSÉHEZ	742
<i>Sterbinszky Nóra, Fazekas Gábor</i>	
SEA: DSL TANTÁRGYAK KEZELÉSÉRE	750
<i>Boros János, Horváth Ádám, Jereb László</i>	
SZŰK KERESZTMETSZETEK FELTÁRÁSA TÖBBRÉTEGŰ ARCHITEKTÚRÁKBAN	758
<i>Vámosy Zoltán, Sima Dezső, Szénási Sándor, Rövid András, Kárász Péter, Miklós Árpád, Sergyán Szabolcs, Tóth Ákos</i>	
PÁRHUZAMOS SZÁMÍTÁSTECHNIKA MODUL AZ ÚJ TECHNOLÓGIÁKHOZ KAPCSOLÓDÓ MEGKÖZELÍTÉSBN	766
<i>Szenteleki K., Sidlovits D., Horváth Cs., Martinovich L., Molnár A.</i>	
INTEGRÁLT INFORMÁCIÓS RENDSZER A SZŐLŐ-BOR ÁGAZATBAN	773
<i>Rózsa Tünde, Herdon Miklós</i>	
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK OKTATÁSA A GAZDASÁGI- ÉS AGRÁRKÉPZÉSEKBEN	783
<i>Herdon Miklós, Rózsa Tünde, Szilágyi Róbert, Lengyel Péter</i>	
A MAGYAR AGRÁRINFORMATIKAI SZÖVETSÉG OKTATÁS-KUTATÁS TÁMOGATÁSA AZ AGRÁRINFORMATIKÁBAN	789
<i>Cseh András, Botos Szilvia</i>	
HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK HASZNÁLATA A VIDÉKI TÉRSÉGEKBEN ÉS AGRÁRVÁLLALKOZÁSOKBAN	798
<i>Kusper Gábor, Kovács Emőd, Márien Szabolcs, Kusper Krisztián, Scheffer Imre, Kiss Balázs, Kovács Péter, Winkler Ernő</i>	
INNOVATÍV MEGOLDÁSOK AZ EFILTER PROJEKTEN	806
<i>Edelényi Márton, Pödör Zoltán, Jereb László</i>	
ELEMZÉSI MÓDSZEREK A FÁK NÖVEKEDÉSE ÉS AZ IDŐJÁRÁSI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTTI KAPCSOLATOK VIZSGÁLATÁBAN	819
<i>Sztrik János, Barnák Albert</i>	
CALL CENTEREK HATÉKONYSÁGI VIZSGÁLATAI	828

<i>Somlyai László, Csaba György, Vámosy Zoltán</i>	
MOBIL ROBOT NAVIGÁCIÓJA STRUKTURÁLIS MEGVILÁGÍTÁS, VALAMINT KINECT SENZOR HASZNÁLATÁVAL	835
<i>Zichar Marianna, Tóth Valéria</i>	
INFORMATIKA A NYELVTUDOMÁNY SZOLGÁLATÁBAN	843
<i>Berke J., Bíró T., Burai P., Hoffmann L., Józsa J., Kovács L., Kozma-Bognár V., Nagy T., Németh T., Tomor T., Tóth F.</i>	
A VÖRÖSISZAP KATASZTRÓFA TELEMETRIAI ADATFELDOLGOZÁSÁNAK EREDMÉNYEI	849
<i>Bagó Péter</i>	
AZ ÜGYFÉLLOJALÍTÁS NÖVELÉSE CRM ESZKÖZÖKKEL	855
<i>Király Roland</i>	
HITELES ADATGYŰJTÉS AZ EFILTER PROJEKT BEN - AZONOSÍTÁSI MÓDSZEREK ELEMZÉSE	867
<i>Füvesi István</i>	
ESÉLYEGYENLŐSÉG BIZTOSÍTÁSA A HÁTRÁNYOS HELYZETŰEK OKTATÁSÁBAN	880
<i>Gonda János</i>	
EGY PÁLYÁZAT HATÁSA AZ OKTATÁSRA ÉS KUTATÁSRA	888
<i>Recski András</i>	
AQUINCUM INSTITUTE OF TECHNOLOGY – RÉSZKÉPZÉS AMERIKAI B.SC. – B.E. DIÁKOK SZÁMÁRA	896
<i>Vigh György</i>	
INFOKOMMUNIKÁCIÓS AKADÁLYMENTESÍTÉS	900
<i>Balázs Péter, Németh L. Zoltán</i>	
TEHETSÉGGONDOZÓ PROGRAM A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM INFORMATIKAI TANSZÉKCSOPORT BSC SZAKJAIN	905
<i>Buda András</i>	
TELEPESEK ÉS NOMÁDOK	913
<i>Palovics Éva</i>	
INFORMATIKAI ALAPISMERETEK OKTATÁSA AZ AVKF LEVELEZŐ ÓVODAPEDAGÓGUS SZAKÁN	918
<i>Selmeci István</i>	
HOGYAN TARTSUNK ROSSZ ELŐADÁSOKAT?	926
<i>Erdélyi Krisztina</i>	
NEMZETKÖZI CSOPORT OKTATÁSA	934
<i>Vajda István</i>	
A LINEÁRIS ALGEBRAI ISMERETEK SZÁMÍTÓGÉPPEL TÁMOGATOTT OKTATÁSA	940
<i>Szikora Péter</i>	
TANÍTÁS, MINT KOOPERATÍV DINAMIKUS JÁTÉK	947
<i>Bohus Mihály</i>	
INFORMATIKAI HÁLÓZATÉPÍTŐ KURZUS OKTATÁSI TAPASZTALATAI	954
<i>Kondor Tamás, Zagorács Márk</i>	
AZ INFORMATIKA SZEREPE AZ ÉPÍTÉSZMÉRNÖK KÉPZÉSBEN	958
<i>Matijevics István</i>	
VEZETÉK NÉLKÜLI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA INTERNETTEL ÖSSZEKÖTÖTT TÁVOLI LABORATÓRIUMOKBAN	965
<i>Mingesz Róbert, Gingl Zoltán, Makra Péter, Kocsis Péter, Mellár János</i>	
LABORATÓRIUMI GYAKORLATOK A MÉRNÖK-INFORMATIKUS OKTATÁSBAN	973
<i>Gingl Zoltán, Mingesz Róbert, Makra Péter, Kopasz Katalin, Mellár János</i>	
NYÍLT FORRÁSÚ SENZOR-USB INTERFÉSZEK FEJLESZTÉSE INTERDISZCIPLINÁRIS OKTATÁS TÁMOGATÁSÁRA	981
<i>Kuki Attila</i>	
A MÉRNÖKINFORMATIKAIUS ALAPKÉPZÉS ALAKULÁSA A DEBRECENI EGYETEMEN	989

Husi Géza

MÉRNÖK INFORMATIKA BSC VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK SZAKIRÁNY TAPASZTALATAI
A DE MŰSZAKI KARON 994

Hornyák Olivér, Nehéz Károly

FELHŐ TECHNOLÓGIA A MISKOLCI EGYETEM ALKALMAZOTT INFORMATIKAI TANSZÉKÉN 999

Ozsvár Ferenc, Szegvári Róbert

POLISZ KOMPLEX KÖLTSÉGVETÉSI GAZDÁLKODÁSI RENDSZER AZ INTÉZMÉNYI GAZDÁLKODÁSI
FOLYAMATOK KEZELÉSÉRE 1005

Takács Viktor László, Géczi Róbert

TEKÁRUHÁZ 1013

Fülöp Zoltán, Fekete Zoltán, Kiss M. István

ÜZLETI INTELLIGENCIA RENDSZER A STRATÉGIA MEGVALÓSÍTÁSÁNAK SZOLGÁLATÁBAN A
SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEMEN 1024

Vincze Szilvia

INTÉZMÉNYI MENEDZSMENT MODERN INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL 1032

Bencsik Gergely, Gludovátz Attila, Jereb László

INTEGRÁLT INFORMATIKAI ELEMZŐ KERETRENDSZER ALKALMAZÁSA A MAGYAR
FELSŐOKTATÁSBAN 1040

Nyékyné Gaizler Judit

ÚJ KÉPZÉSEK AZ INFORMATIKA ÉS A BIOLÓGIA TALÁLKOZÁSI PONTJÁN 1048

Buda András

A DEBRECENI EGYETEM MEGÚJULÓ TANÁRKÉPZÉSE 1057

Jenei Sándor

A PROGRAMTERVEZŐ INFORMATIKUS SZAK OKTATÁSÁNAK TAPASZTALATAI A PÉCSI
TUDOMÁNYEGYETEM TERMÉSZETTUDOMÁNYI KARÁN 1058

Istenes Zoltán, Kerek Ágnes, Kozma László

AZ EURÓPAI KÉPESÍTÉSI KERETRENDSZER SZÉKTOR SPECIFIKUS ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI:
AZ ECCE MODELL BEMUTATÁSA 1066

Zsakó László, Pap Gáborné

AZ INFORMATIKA TANÁRKÉPZÉS KONCEPCIÓJA 1074

Tóvári Judit

KÖNYVTÁROSOK ÚJ SZEREPBEN ÉS EHHEZ MIT KÍNÁL A BOLOGNAI RENDSZER? 1080

Kiss Gábor

AZ UTOLSÓ 5 ÉV INFORMATIKAOKTATÁSI TAPASZTALATAI AZ ÓBUDAI EGYETEM BGK KARÁN 1089

Balla Katalin, Beszédes Árpád, Csonka Béla György, Heckenast Tamás, Kovács Attila

A SZOFTVERTESZTELÉS-KÉPZÉS HELYE A HAZAI FELSŐOKTATÁSBAN ÉS KAPCSOLÓDÁS A
NEMZETKÖZI STANDARDOKHOZ 1096

Molnár Sándor, Molnár Márk

A KÖRNYEZETINFORMATIKA SZEREPE A MÉRNÖKKÉPZÉSBEN 1104

Balázsik Valéria, Czinkóczy Anna, Szabó György

KÖRNYEZETÜNK DIGITÁLIS LEKÉPEZÉSE – ÁLDÁS VAGY ÁTOK? 1110

Sikné Lányi Cecília

A „SZÁMÍTÓGÉPES GRAFIKA” ÉS A „VIRTUÁLIS VALÓSÁG” CÍMŰ TANTÁRGYAK OKTATÁSI
TAPASZTALATAI 1118

Sikné Lányi Cecília

A „MULTIMÉDIA AZ OKTATÁSBAN” CÍMŰ TANTÁRGY OKTATÁSA BÖLCSESZ HALLGATÓKNAK 1123

Almási László, Varjú Katalin, Asztalos Tibor, Nyári Tibor, Denis Maher, Hantos Zoltán, Boda Krisztina, Bari Ferenc

INFORMATIKAI ESZKÖZÖK AZ „ORVOSI FIZIKA ÉS STATISZTIKA” TANTÁGY OKTATÁSÁBAN A
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM ORVOSKÉPZÉSÉBEN

1128

Bari Ferenc, Forczek Erzsébet, Tolnai József, Peták Ferenc

KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK AZ ORVOSI-EGÉSZSÉGÜGYI INFORMATIKA OKTATÁSÁBAN

1137